

Ministère de l'Enseignement Supérieur  
et de la Recherche Scientifique

RÉPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI

UNIVERSITÉ DES SCIENCES DES  
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES  
DE BAMAKO



FACULTE DE MÉDECINE ET  
D'ODONTO-STOMATOLOGIE



ANNÉE UNIVERSITAIRE 2019-2020

N°.....

## THÈSE

ÉTUDE DU PORTAGE DE L'ANTIGÈNE HBS CHEZ LES  
PERSONNES DÉPISTÉES EN ROUTINE À L'INSTITUT  
NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DE BAMAKO, DE  
JANVIER 2017 À JUIN 2019

Présentée et soutenue publiquement le 09/09/2020 devant la  
Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie.

**Par M. Mahamadoun BOURI**

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine**

**(Diplôme d'Etat).**

## Jury

**Président: Professeur Soukalo DAO**

**Membre : Colonel Sekou TRAORE**

**Co-directeur : Docteur Oumar SANGHO**

**Directeur : Professeur Hamadoun SANGHO**

# DÉDICACES

## **DÈDICACES :**

Je dédie ce travail à:

### **❖ À mon père feu BOURI HAMA**

Je ne saurai te dire merci pour tous les souhaits que tu as désirés pour nous, tous les sacrifices consentis pour l'éducation et le bien être de tes enfants, tout l'amour dont tu as toujours fait preuve à notre égard ; j'aurai aimé que tu sois à mes côtés ce jour. Mais le destin en a décidé autrement. Vous êtes toujours dans mon cœur. Que ton âme repose en paix.

### **❖ À ma mère HADIDIATOU ALPHA**

Les mots me manquent pour t'exprimer ma profonde gratitude ; je parlerai ici au nom de tous les enfants qui n'ont pas encore eu l'occasion de le faire. Tu as et continu de consentir d'énormes sacrifices pour nous tes enfants. Nous en sommes conscients et nous en sommes infiniment reconnaissant. Nous sommes convaincus de ton amour maternel. Tu nous as inculqué des principes et des valeurs qui, à la limite de la logique spiritualiste auraient fait de nous des modèles pour la société. Puisse l'éternel Dieu te combler, te récompenser, t'accorder une bonne santé et te garder très long temps auprès de nous.

# REMERCIEMENTS

## **REMERCIEMENTS :**

Ce travail me donne l'occasion d'exprimer ma profonde gratitude et mes très sincères remerciements:

❖ À Dieu ; le Tout Puissant, le Miséricordieux, pour sa Grâce ; Puisse Allah le Tout Puissant m'éclairer de sa lumière divine .

❖ Au corps Professoral, au personnel du décanat de la Faculté de Médecine, et d'Odontostomatologie (FMOS) de Bamako. Merci pour la qualité de l'enseignement reçu.

❖ À mon jeune frère feu ALIOU BOURI

Quelle douleur que celle de t'avoir vu t'éteindre à petit feu, tu es parti si tôt au moment où j'ai le plus besoin de toi ; de ton vivant je ne suis jamais manqué de ton respect et considération ; tu es partie sans que je ne puisse à mon tour te rendre un peu de tout ce que j'ai reçu. Je garde de toi l'image d'un frère aimable . Tu es et tu resteras à jamais dans mon cœur. Merci et dors en paix frère, qu'Allah vous accueille dans son Paradis.

❖ À mon grand frère AHMADOU BOURI

Merci pour Le soutien que tu m'as toujours porté depuis mon enfance jusqu'à ce jour. que Dieu te donner encore une longue vie, pleine de santé et de bonheur.

❖ À ma grande sœur COUMBA BOURI

Merci pour votre soutien moral, matériel et financier. Qu'ALLAH te récompense et te garde longtemps en bonne santé

❖ À mes tantes DIAHARA BOURI ET FATOUMA MAIGA

Q'ALLAH vous accompagne et vous assiste par tous merci pour votre considération.

❖ À mes sœurs et mes frères ; AISSATA OUMAR ; FATOUMATA OUMAR ;  
ABDOULAYE OUMAR ; MAHAMADOUN OUMAR

Vous n'avez pas manqué de m'entourer de la chaleur familiale nécessaire durant ces études. Trouvez ici tout mon attachement fraternel.

❖ À mes oncles : ALKALIFA ALPHA ; MAHAMANE ALPHA ; MADIOU  
HAMADOUN TRAORÉ ET ; AMADOU BABA ; merci pour votre soutien matériel  
ou financier que vous m'avez apporté durant ces études que le bonheur vous  
accompagne

❖ Mes neveux et nièces :FADI CISSÉ ; LALEICHA CISSÉ :NANA CISSÉ ;  
HALIMATA CISSÉ; HADIDIATOU HAIDARA et LEVIEUX TRAORÉ,  
Recevez ici l'expression de mon admiration, mon affection et tendresse à votre égard.

❖ À mes grands parents

Merci pour toutes les bénédictions et l'attention que vous avez su porter pour votre petit-fils que je suis.

❖ À tous mes Tontons et toutes mes tantes:

Je vous remercie pour tout ce que vous avez fait pour moi, vos encouragements et soutiens n'ont jamais fait défaut. Trouvez ici mes sincères remerciements.

❖ Mes cousines et cousins :

Votre soutien ne m'a jamais fait défaut. Que nos liens fraternels se resserrent avec la bénédiction de Dieu et de nos parents.

❖ À tous les personnels de l'institut national de santé publique du district de Bamako :

Votre disponibilité a été d'un apport considérable pour la réalisation de ce travail.

Soyez remerciés pour votre collaboration.

❖ Aux docteurs : SIDIBE ; DIAL ; OUTTARA ET OUMAR SANGHO

Sans votre soutien ce travail aurait difficilement abouti. Soyez rassurés de ma reconnaissance.

❖ Aux jeunes ; ALASSANE TOURÉ SORY DIALLO KONATE MAMADOU  
ET ABDRAHANE, trouver ici mes sincères remerciements

❖ À tous mes amis de Goundam

Pour ne pas omettre, je me suis sciemment gardé de citer les noms. Je profite de cette occasion pour souhaiter à vous tous bon succès et bon courage.

❖ À tous ceux qui, de près et de loin ont contribué à notre formation et à l'élaboration de ce travail.

❖ À la mémoire de tous ceux qui ont été arrachés à notre affection. Nous vous garderons toujours dans nos mémoires. Reposez en paix.

**HOMMAGES  
AUX MEMBRES  
DU JURY**

À Notre maître et président du jury

**Pr. Soukalo DAO**

Professeur titulaire de Maladies Infectieuses.

- Responsable de l'enseignement des pathologies infectieuses à la FMOS.
- Directeur Adjoint du centre de recherche et de formation sur la tuberculose et le VIH (SEREFO).
- Coordinateur du DES de Maladies Infectieuses et Tropicales
- Coordinateur du DU du VIH/Sida
- Président de la Société Malienne de Pathologies Infectieuses et Tropicale (SOMAPIT).
- Membre de la Société Africaine de Pathologie Infectieuse (SAPI)
- Membre de la Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française (SPILF).
- Chef de service de Maladies Infectieuses du CHU du Point.

Nous sommes très honorés par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider ce jury, malgré vos multiples occupations.

L'opportunité n'est aussi donné de vous faire part de l'estime et de l'admiration que nous portons a votre égard ;votre qualité d'homme de science éclairé de praticien infatigable et de pédagogue averti en font de vous un modèle à suivre

Puisse le Seigneur vous accorde santé et longévité.

À notre maître et juge

**Colonel major Sékou TRAORE**

- Docteur en pharmacie
- Ex chef de service de sérologie-immunologie à l'institut national de recherche en santé publique
- Ex responsable de surveillance de laboratoire de rougeole de fièvre jaune et de fièvre hémorragique à l'institut national de recherche de santé publique

Actuellement inspecteur à l'inspection au ministère de la santé et des affaires sociales

Nous vous remercions d'avoir accepté de juger ce travail ;vos qualités humaines et scientifiques ;votre quête obstiné du savoir et du travail bien fait votre simplicité, et votre rigueur font de vous un homme exemplaire.

Veillez accepter cher Maître nos sincères remerciements et soyez assuré de notre profonde gratitude.

Qu'Allah vous assiste et vous protège

À notre maître et co-directeur

**Dr. Oumar SANGHO**

- MD, MPH, PhD.-Epidemiology
- DIU 3è Cycle en « Organisation et Management des Systèmes Publics de prévention vaccinale dans les Pays en Développement »
- Certificat de Promotion de la Santé
- Maître-Assistant Faculté de Pharmacie / USTTB
- Chef Section Planification et Etudes à l'ANTIM, Bamako

Vous nous avez faites un grand honneur en acceptant de diriger ce travail.

Vos conseils ont contribués énormément à la qualité de ce travail

Votre abord facile ,votre rigueur scientifique ;votre grand sens d'humanisme et vos qualité exceptionnels de formateurs font de vous un maitre admiré.

Nous vous remercions pour la qualité de l'encadrement

Qu'Allah vous accompagne et vous assiste dans vos différentes activités.

À notre maître et directeur de thèse

**Pr. Hamadoun SANGHO**

- Professeur titulaire de santé publique à la faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS).
- Directeur général du Centre de Recherche, d'Etudes et de Documentation pour la Survie de l'enfant (CREDOS).
- Chef DER de santé publique à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS).
- Chevalier de l'Ordre National.

Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez faite en encadrant ce travail.

La disponibilité et l'extrême courtoisie sont autant de qualités que vous incarnez. La clarté de vos explications, la qualité de votre raisonnement ainsi que votre accueil fraternel font de vous une référence dans le monde universitaire.

Trouvez ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

Qu'Allah vous guide sur le bon chemin.

# TABLES DE MATIERE

## Contenu

I INTRODUCTION .....	1
II OBJECTIF .....	4
2-1 Objectif général .....	4
2-1 Objectifs spécifiques .....	4
III GÉNÉRALITÉS .....	6
3-1 Virus de l'hépatite B .....	6
3-1-1 Historique .....	6
3-1-2 Caractères fondamentales .....	6
3-2 Infection par le virus d'hépatite B .....	9
3-2-1 Physiopathologie .....	9
3-2-2 Mode de transmission .....	11
3-2-3 Répartition géographique .....	11
3-2-4 Marqueurs biologiques de l'hépatite B .....	12
3-2-5 Diagnostique .....	15
3-2-6 Evolution .....	17
3-2-7 Prévention .....	18
3-2-8 Traitement .....	19
IV METHODOLOGIE .....	22
4-1 Lieu d'étude : .....	22
4-2 Type et période d'étude : .....	23
4-3 Population d'étude : .....	23
4-3-1 Critères d'inclusion : .....	23
4-3-2 Critères de non inclusion .....	23
4-4 Echantillonnage : .....	23

4-5	Technique et outils de collecte des données .....	23
4-5-1	Variables étudiées.....	23
4-5-2	Support des données .....	23
4-5-3	Dépistages sérologiques de l'AgHBs .....	24
5	Aspects éthiques : .....	24
V	RÉSULTATS .....	26
5-1	Fréquence du portage de l'AgHBs en fonction des caractéristiques sociodémographiques .....	26
5-2	Comparaison semestrielle du taux d'AgHBs positif en fonction du sexe .....	32
5-3	:Evolution du demande de dépistage de l'AgHBs selon les semestres.....	33
VI	DISCUSSION .....	35
6-1	Aspect sociodémographiques :.....	35
6-1-1	Séroprévalence globale de l'AgHBs : .....	36
6-1-2	Séroprévalence de l'AgHBs en fonction des variables sociodémographiques :.....	36
6-2	Comparaison semestrielles du taux d'AgHBs positif selon les deux sexes :.....	38
6-3	Evolution du demande de dépistage de l'AgHBs au cours des semestres :.....	38
VII	CONCLUSION .....	40
VIII	RECOMMANDATIONS.....	42
IX	RÉFÉRENCES .....	44

# **LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES**

## Listes des tableaux

Tableau I: Illustration des différents cas possibles d'évolution de l'hépatite virale B.	15
Tableau II : séroprévalence de l'AgHBs selon le sexe .....	26
Tableau III : séroprévalence de l'Ag HBs selon la profession .....	27
Tableau IV : séroprévalence de l'AgHBs selon l'ethnie .....	28
Tableau V : séroprévalence de l'AgHBs selon la tranche d'âge .....	29
Tableau VI : séroprévalence de l'AgHBs selon la résidence .....	29
Tableau VII : séroprévalence de l'AgHBs selon la provenance .....	30
Tableau VIII : séroprévalence de l'AgHBs selon le statut des personnes dépistées	30
Tableau IX: séroprévalence de l'AgHBs selon renseignement clinique .....	31
Tableau X : comparaison semestrielle du taux d'Ag HBs positif en fonction du sexe	32

## Liste des figures

Figure 1 : Structure du virus de l'hépatite B	7
Figure 2 : Structure génomique du virus de l'hépatite B.....	8
Figure 3 : Cycle de multiplication du virus dans l'hépatocyte .....	10
Figure 4 : Distribution mondiale de la prévalence du virus de l'hépatite B.....	12
Figure 5 : Evolution des antigènes et anticorps en fonction du temps cas d'un malade normal .....	15
Figure 6 : Evolution du demande de dépistages au cours des semestres.....	33

# **LISTE DES ABREVIATIONS**

## **Listes des abréviations**

Ac HBc : anticorps de capsid du virus de l'hépatite B  
Ac HBe anticorps de réplication du virus de l'hépatite B  
Ac HBs : anticorps de surface du virus de l'hépatite B  
AgHBc antigène de capsid virus de l'hépatite B  
AgHBe : antigène de réplication du virus de l'hépatite B  
AgHBs : antigène de surface du virus de l'hépatite B  
ALAT : Alanine Amino Transférase  
ARN : Acide ribonucléique  
ASAT : Asparate Amino Transférase  
BPN : bilan pre natal  
CHC : Carcinome Hépatocellulaire  
CSCOM : Centre de Santé Communautaire  
CS REF : Centre de Santé de Référence  
DDR B : Département de Diagnostic et de Recherches Biomédicales  
DMT : Département de Médecine Traditionnelle  
DR1 : première répétition direct  
DR2 :deuxième répétition direct  
ELISA : Enzyme Linked Immunosorbent Assay  
HGT : Hôpital Gabriel Touré  
HPG : Hôpital du Point G  
HSH:homes ayant des rapports sexuels avec des hommes  
I : Valeur du Test  
INF : interféron  
INSP : institut national de santé publique  
INPS : Institut National de Prévoyance Sociale  
NTCP : polypeptide Co transportant du taurochocolate de sodium  
PCR : Polymérase Chain Réaction  
PEV : programme élargi de vaccination  
PgARN : acide ribonucleique pregenomique

PNF : hyperplasie nodulaire focal

R: redondance

RIA: Radio Immuno Assay

S1 : Standard International

TP : Taux de Prothrombine

TP: protéine terminal

VHB : virus de l'hépatite B

VIH : virus de l'immunodéficience humaine

# **INTRODUCTION**

## I INTRODUCTION

Une hépatite correspond à une inflammation du parenchyme hépatique survenant en réponse à une agression, et pouvant conduire à une nécrose hépatocyttaire(1).Elle peut être d'origine infectieuse (virale), toxique, métabolique ou immunologique (allergique, auto-immune) (1).

l'hépatite B est une infection virale du foie qui peut être aiguë ou chronique(1) .L'infection par le VHB était auparavant beaucoup plus fréquente, mais il y a toujours 240 millions de porteurs chroniques du VHB dans le monde et 620 000 meurent chaque année des suites d'une cirrhose hépatique ou d'un carcinome hépatocellulaire qui sont les principales complications de cette maladie (1) .

L'OMS a estimé qu'en 2016, environs 257 millions de personnes, soit 3,5% de la population, vivaient avec une infection chronique par le VHB. Parmi les patients infectés par le VHB, 27 millions (10,5%) étaient au courant de leur infection et environ 4,5 millions (16,7%) d'entre eux étaient sous traitement(2).

La prévalence de l'infection par le VHB diffère géographiquement: 6% en afrique, 2% en asie du sud-est et 1% en amérique (2) .

L'hépatite B est une maladie évitable par la vaccination (3).

Le taux de prévalence globale de l'AgHBs dans la population générale examinée dans la région de l'afrique du nord variait de 1,2 à 8,9% (4).

Le virus de l'hépatite B peut provoquer une infection asymptomatique, une hépatite aiguë , une hépatite fulminante ou une infection persistante appelée état de portage chronique. dans ce dernier cas elle évolue souvent vers la cirrhose ou le cancer primitif du foie (5).

Au Mali, en 2016 des études dans des groupes de population spécifiques (femmes enceintes, étudiants, donneurs de sang) ont rapporté un taux variable de portage de l'hépatite chez les adultes compris entre 10 et 18% (6).

L'infection par VHB se transmet par voie sexuel ou par contact avec le sang ou les liquides biologiques (spermes, salives, sécrétions vaginales) d'une personne infectée (6).

La transmission verticale du VHB peut être due à une exposition périnatale du fœtus au sang et aux fluides corporels maternels infectés au moment de l'accouchement.

La transmission transplacentaire et la transmission par l'allaitement sont rares (7).

On peut également contracter l'hépatite B par la transmission percutanée par des aiguilles contaminées ; les contacts sexuels et la transmission verticale de la mère à l'enfant sont responsables de la grande majorité des infections par le VHB dans le monde (8).

Le Mali étant situé dans une zone à forte endémicité, il nous a paru opportun de faire le point sur les activités de dépistage de l'AgHBs dans une des structures de santé nationale la plus sollicitée en matière de dépistage, en étudiant l'évolution du portage de l'AgHBs au cours des semestres chez les personnes dépistées à l'Institut National Santé Publique de janvier 2017 à juin 2019.

# **OBJECTIFS**

## **II OBJECTIF**

### **2-1 Objectif général**

Étudier le portage de l'AgHBs chez les personnes dépistées en routine à l'INSP de Bamako de janvier 2017 à juin 2019.

### **2-1 Objectifs spécifiques**

- Déterminer la fréquence du portage de l'AgHBs en fonction des caractéristiques sociodémographiques de personnes dépistées a l'INSP de janvier 2017 à juin 2019.
- Comparer les fréquences semestrielles du portage de l'AgHBs chez les deux sexes.
- Décrire l'évolution des demandes de dépistage de l'AgHBs au cours des semestres.

# **GÉNÉRALITÉS**

## III GÉNÉRALITÉS

### 3-1 Virus de l'hépatite B

#### 3-1-1 Historique

L'histoire des hépatites remonte à plus de 5 siècles avant Jésus-Christ. Hippocrate, l'avait décrite en attribuant la responsabilité de ses manifestations cutanées

et muqueuses au foie. Un siècle et demi après Jésus-Christ, Galien distinguait les jaunisses liées à des obstructions biliaires et les jaunisses purement hépatiques. Le terme hépatite fut employé pour la première fois par Caelius Aurelianus, auteur médical romain du 5<sup>ème</sup> siècle après Jésus-Christ(9).

Même avant la découverte du virus de l'hépatite B, il était connu que les chimpanzés étaient sensibles aux virus de l'hépatite humaine ; le chimpanzé est le seul modèle animal primate pour les infections par le VHB(10). Cependant, on ne savait pas si les chimpanzés étaient des hôtes natifs du VHB ou s'ils avaient contracté le VHB à la suite d'une transmission par l'homme.

Au début des années 1970, il a été démontré que les chimpanzés étaient pleinement sensibles à l'infection par le VHB présent dans le plasma humain(11).

Beaucoup plus tard, des souches de VHB indigènes aux chimpanzés et autres primates non humains ont été découvertes (12).

#### 3-1-2 Caractères fondamentales

##### -classification

Le virus de l'hépatite B appartient à la famille des *hepadnaviridae* et au genre *hepadnavirus* (13).

##### - Caractères physico-chimiques

L'étude structurale du VHB a montré trois sortes de particules qui sont :

- **Le virus entier** ou particule de Dane de 42-43nm de diamètre, sa concentration peut atteindre 10<sup>9</sup> unités/ml de sang. Il est constitué d'une enveloppe de 7nm de profondeur facilement dissociée par certains détergents, d'une capsid cubique icosaédrique de 28nm de diamètre, cette capsid contient l'ADN circulaire partiellement bi-caténaire(13).

- **Une particule** de 22nm de diamètre représentant l'enveloppe virale lipoprotéique déversée en excès dans le sang sans capsid ni génome(13).

- **Des formes tubulaires** de 20-22 nm de diamètre correspondent aussi à un excès d'enveloppes virales

Le VHB est résistant au refroidissement jusqu'à  $-20^{\circ}\text{C}$  pendant plusieurs mois, au chauffage jusqu'à  $56^{\circ}\text{C}$  durant 24h ; cependant, chauffé de  $85$  à  $100^{\circ}\text{C}$ , il perd ses propriétés antigéniques (13).

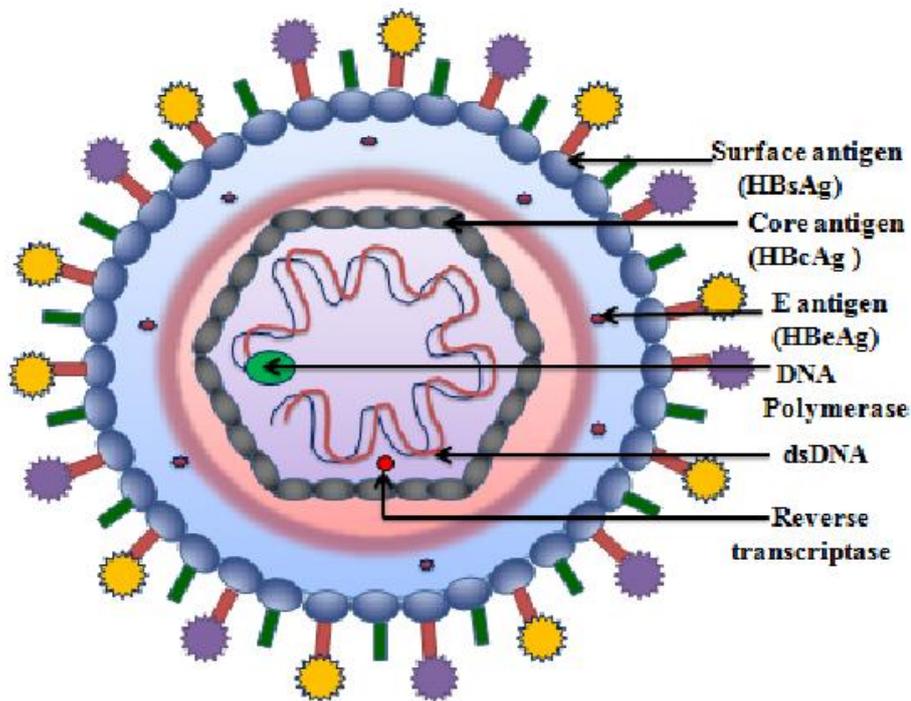


Figure 1 : structure du virus de l'hépatite B

### **-Organisations génomique**

Le génome du VHB. Le prototype de souches HBV comprend 3215 paires de bases de nucléotides, qui se trouvent dans le VHB

Génotypes B, C et F et H. La longueur des souches de HBV

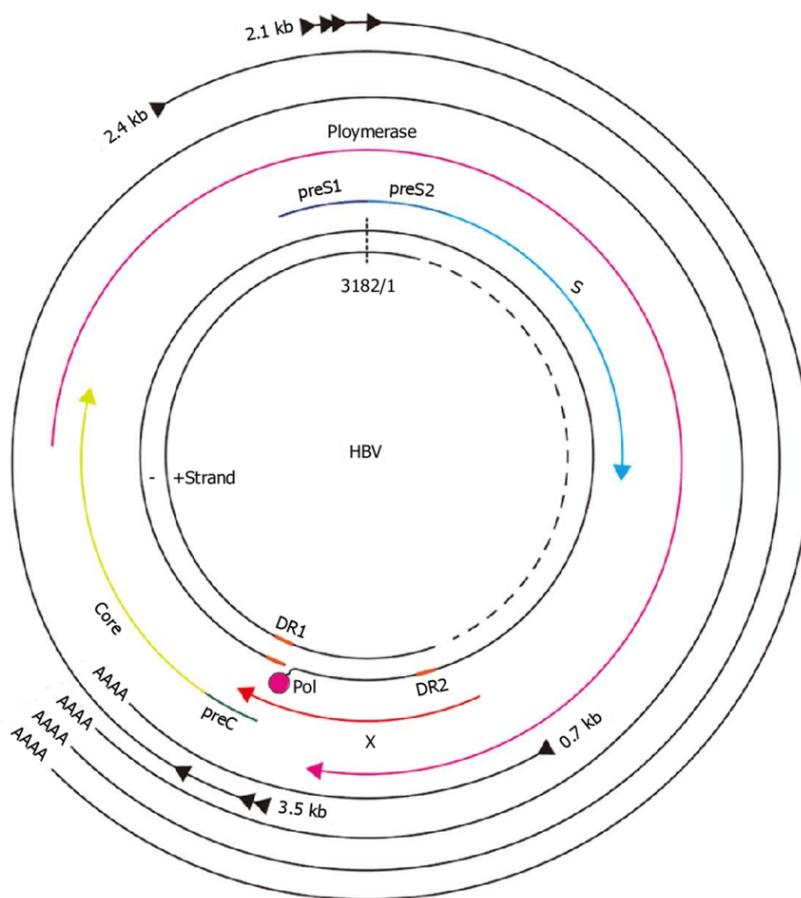
Varie de 3182 Pb dans le génotype le plus court (génotype D)

À 3248 Pb dans la plus longue (génotype G) Particulier

des caractéristiques génétiques sont présentes dans certains génotypes (13)

Le virus de l'hépatite B (VHB) est le membre prototypique des Hepadnavirus, une famille de petits virus hépatotropes enveloppés qui reproduisent leurs minuscules génomes d'ADN (~ 3 kb) par transcription inverse(14).

Par conséquent, sous de nombreux aspects, l'ADNc hepadnavirus ressemble à l'ADN proviral intégré des rétrovirus, sauf qu'il n'est pas intégré, cependant, l'intégration peut se produire, avec des conséquences potentiellement graves pour la cellule hôte (14). Les cadres de lecture ouverts avec leurs désignations sont présentés de l'intérieur vers l'extérieur; les brins d'ADN circulaires détendus (ADN-RC) avec les positions relatives de répétition directe 1 (DR1), DR2, activateur I, activateur II et les quatre promoteurs internes (flèches vertes); et les transcriptions avec leurs extrémités 5' décalées (pointes de flèches) et leurs extrémités poly 3' communes. ε désigne l'ARN tige-boucle sur l'ARN pregenomique (PgARN) qui dirige la Co-encapsulation de PgARN et de la protéine P et l'initiation de la réplication amorcée par une protéine (14).



**Figure 2 : structure génomique du virus de l'hépatite B**

## **3-2 Infection par le virus d'hépatite B**

### **3-2-1 Physiopathologie**

La prolifération des hépatocytes pourrait entraîner la perte d'ADN circulaire fermé de manière covalente (ADN ccc) et l'émergence d'hépatocytes naissants débarrassés de l'ADN cc, qui semblent réfractaires à la réinfection par le virus de l'hépatite B (VHB) avec des mécanismes inconnus(15). Le polypeptide Co transportant du taurocholate de sodium (NTCP) est le récepteur fonctionnel pour l'entrée du VHB, dans cette étude, une régulation négative de l'expression localisée de la membrane cellulaire du NTCP dans les hépatocytes en prolifération s'est avérée prévenir l'infection par le VHB dans les cellules HepG2-NTCP-(15). Chez les patients, une expression plus faible de la protéine NTCP était bien corrélée avec des niveaux plus élevés de prolifération des hépatocytes et une expression moindre de AgHBs dans les tissus d'hyperplasie nodulaire focale (FNH) liés au HBV.

Cliniquement, une expression significativement plus faible de la protéine NTCP était corrélée à une prolifération plus active des hépatocytes chez les patients CHC avec une nécro-inflammation active sévère et un meilleur résultat du traitement antiviral. mécaniquement, l'activation des gènes régulateurs du cycle cellulaire p53, la protéine 2 associée à la kinase de phase S (SKP2) et la cycline D1 pendant la prolifération cellulaire, ainsi que l'interleukine-6 (IL-6), cytokine proliférative et inflammatoire, pourraient réguler à la baisse la transcription du NTCP expression. De ces aspects, nous concluons que dans le milieu de la prolifération des hépatocytes, la régulation négative du niveau d'expression localisé de la membrane cellulaire du NTCP rend les hépatocytes naissants résistants à la réinfection par le VHB(15). Cela peut accélérer l'élimination du virus lors de la mort cellulaire à médiation immunitaire et de la prolifération compensatoire des hépatocytes de survie. (15)

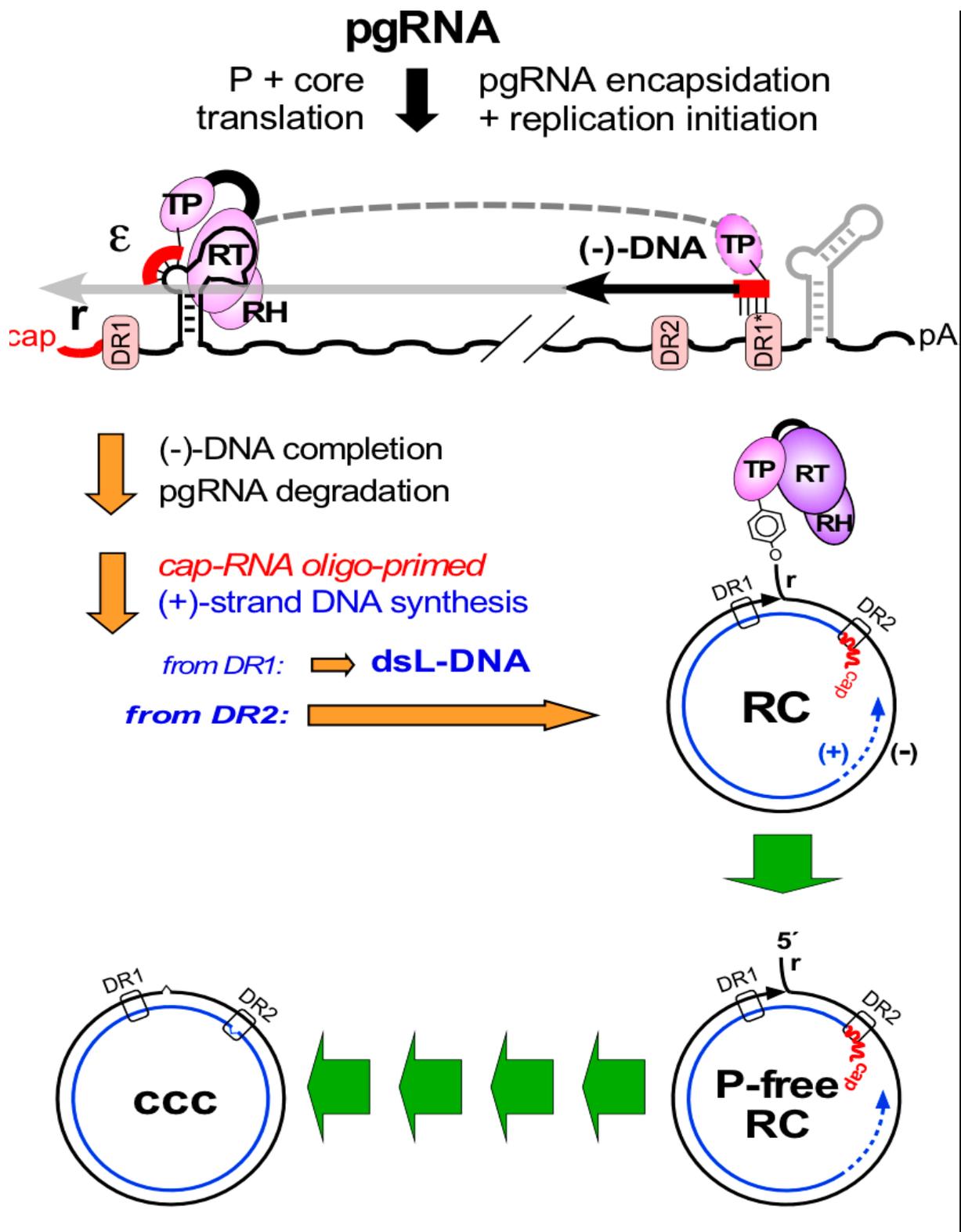


Figure 3 : cycle de multiplication du virus dans l'hépatocyte

### **3-2-2 Mode de transmission**

Le VHB se transmet principalement par rapport sexuel non protégé et par exposition percutanée au sang (par exemple, par usage de drogues injectables) (16). Le VHB se transmet aussi chez les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes (HSH).. La transmission peut se produire par contact interpersonnel (par exemple, partage d'une brosse à dents ou d'un rasoir, contact avec des exsudats de lésions dermatologiques ou contact avec des surfaces contaminées par l'AgHBs) . La transmission du VHB par transfusion de sang ou de produits sanguins est un peu faible en raison des procédures de dépistage des donneurs . d'autres sources possibles d'infection comprennent les instruments médicaux ou dentaires contaminés, les injections à risque, les blessures par piqûre d'aiguille, la transplantation d'organes et la dialyse ;le virus de l'hépatite B est 50 fois plus transmissible que le VIH (16)

### **3-2-3 Répartition géographique**

**Prévalence élevée  $\geq 8\%$ :** Angola, Bénin, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, République centrafricaine, Congo, Côte d'Ivoire, Djibouti, Guinée équatoriale, Gabon, Gambie, Ghana, Guinée, Haïti, Kiribati, Kirghizistan, Laos , Libéria, Malawi, Mali, Mauritanie, Mongolie, Mozambique, Namibie, Nauru, Niger, Nigéria, Nioué, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Sénégal, Sierra

Leone, Îles Salomon, Somalie, Soudan du Sud, Soudan, Swaziland, Togo, Tonga, Ouganda, Vanuatu, Vietnam, Yémen et Zimbabwe.

**Prévalence Intermédiaire ( 5% à 7,9%):** Albanie, Bhoutan, Cap-Vert, Chine, République démocratique du Congo, Éthiopie, Kazakhstan, Kenya, Îles Marshall, Moldavie, Oman, Roumanie, Rwanda, Samoa, Afrique du Sud, Tadjikistan, Tanzanie , Thaïlande, Tunisie, Tuvalu, Ouzbékistan et Zambie.

**Prévalence Faible Intermédiaire ( 2% à 4,9%):** Algérie, Azerbaïdjan, Bangladesh, Belarus, Belize, Brunei Darussalam, Bulgarie, Cambodge, Colombie, Chypre, République dominicaine, Équateur, Érythrée, États fédérés de Micronésie, Fidji, Géorgie, Italie, Jamaïque, Kosovo, Libye, Madagascar, Myanmar, Nouvelle-Zélande, Pakistan, Palaos, Philippines, Pérou, Russie, Arabie saoudite, Singapour, Corée du Sud, Sri Lanka, Suriname, Syrie, Tahiti et Turquie.

**Prévalence Faible  $\leq 1,9\%$ :** Afghanistan, Argentine, Australie, Autriche, Bahreïn, Barbade, Belgique, Bolivie, Bosnie-Herzégovine, Brésil, Canada, Chili, Costa Rica, Croatie, Cuba, République tchèque, Danemark, Égypte, France, Allemagne, Grèce, Guatemala, Hongrie, Islande, Inde, Indonésie, Iran, Irak, Irlande, Israël, Japon, Jordanie, Koweït, Liban, Lituanie, Malaisie, Mexique, Maroc, Népal, Pays-Bas, Nicaragua, Norvège, Palestine, Panama, Pologne, Portugal, Qatar, Serbie, Seychelles, Slovaquie, Slovénie, Espagne, Suède, Suisse, Ukraine, Royaume-Uni, Émirats arabes unis, États-Unis d'Amérique et Venezuela.

Pas de données: Andorre, Antigua-et-Barbuda, Arménie, Bahamas, Botswana, Tchad, Comores, Îles Cook, Dominique, El Salvador, Finlande, Grenade, Guinée-Bissau, Guyane, Honduras, Lettonie, Lesotho, Lituanie, Luxembourg, Macédoine, Maldives, Malte, Maurice, Monaco, Monténégro, Corée du Nord, Paraguay, Saint-Kitts-et-Nevis, Sainte-Lucie, Saint-Vincent-et-les Grenadines, Saint-Marin, Sao Tomé-et-Principe, Timor-Leste, Trinité-et-Tobago, Turkménistan et Uruguay ( 16)

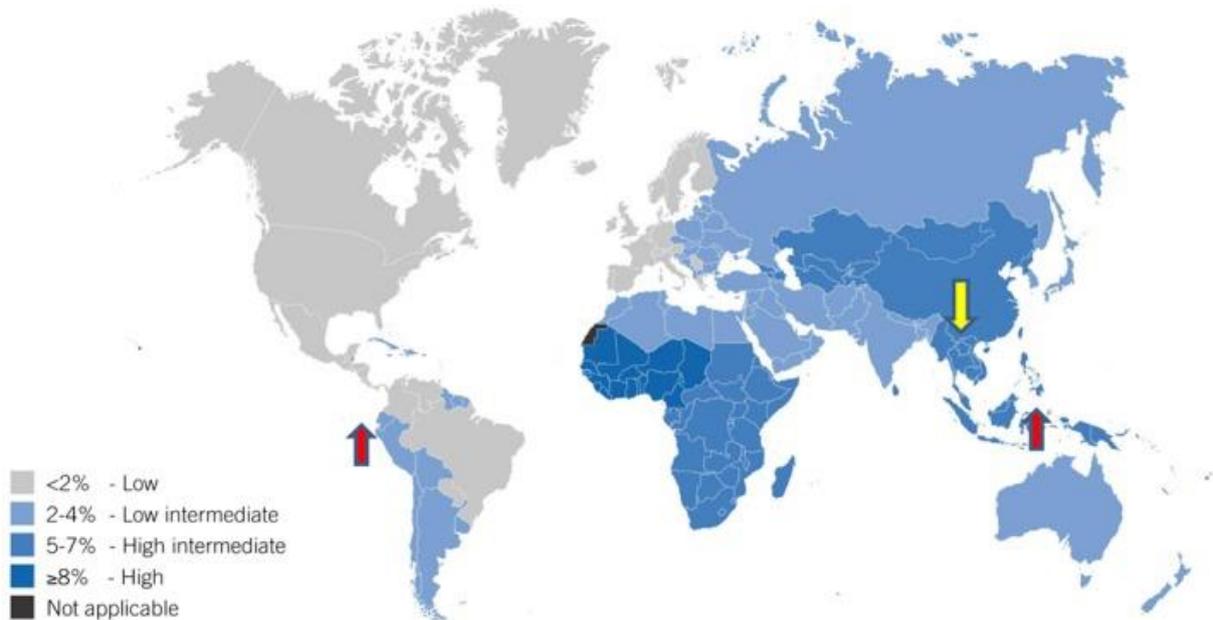


Figure 4 : distribution mondiale de la prévalence du virus de l'hépatite B

### 3-2-4 Marqueurs biologiques de l'hépatite B

#### Marqueurs non spécifiques(16)

- **Transaminases** : l'élévation des transaminases (ALAT et ASAT) permet de mettre en évidence une cytolysé hépatite

- **Taux de prothrombine** : ce taux est abaissé lors de l'hépatite sévère, (TP < 50%).  
Un taux < 30% définit l'hépatite fulminante.

La VS est élevée et le taux de lymphocytes est abaissé en cas d'hépatite sévère.

### **Marqueurs spécifiques(17)**

#### **Les Antigènes**

- **Antigène HBs** : La présence de l'AgHBs dans le sang signale l'infection par le VHB. Il est détectable dans le sérum des sujets infectés entre 2 et 6 semaines après contamination. La persistance au-delà de six mois de l'AgHBs témoigne une infection chronique Sa négativation dans le sérum permet de prédire une évolution favorable à la guérison

.-**Antigène HBc** : Il est le témoin de la réplication virale dans le tissu hépatique d'un sujet atteint du VHB

-**Antigène HBe** : détectable dans le sérum, sa présence témoigne une phase de réplication virale intense et d'une contagiosité importante

-**ADN polymérase** : sont aussi des marqueurs de la réplication virale.

#### **Les Anticorps :**

-**Anticorps anti-HBs** : Au cours d'une hépatite aiguë l'anti-HBs devient détectable lorsque l'AgHBs disparaît. Il confère une immunité protectrice vis-à-vis d'une réinfection par le VHB. Son apparition signe l'arrêt de la réplication virale et témoigne une infection ancienne en absence de vaccination

- **Anticorps Anti-HBc** : Ce sont des marqueurs très précoces de l'infection. Ils sont de deux types : IgM Ac Anti-HBc et IgG Ac Anti-HBc, ce qui permet de dater l'infection.

L'IgM Anti-HBc détectable pendant la phase préictérique est le témoin d'une infection récente Les IgG Anti-HBc témoignent une infection ancienne, ils persistent pendant des années voire toute la vie.

**-Anticorps Anti-HBe :** Il apparaît dans le sérum quand l'AgHBe n'est plus détectable.  
Sa présence dans le sérum témoigne l'absence de réplication virale.

	<b>ENGYME ALAT</b>	<b>AgHBS</b>	<b>AgHBe</b>	<b>AC anti AgHBs</b>	<b>Ac anti HBe</b>	<b>Ac Anti HBc</b>	<b>ADN du virus</b>
<b>Hepatite aigu au début</b>	+	+	+	-	-	-	+
<b>Hepatite aigu phase d'état</b>	+++	+	+	-	+( IgM)	-	+
<b>Hepatite aigu phase pre icterique</b>	+	<b>V</b>	-	<b>V</b>	+(IgM)	+	<b>V</b>
<b>Guérison</b>	<b>0</b>	-	-	+	<b>IgM</b>	+	-
<b>Hepatite chronique avec virus circulants</b>	+	+	+	-	+	-	+
<b>Hepatite chronique sans virus circulent</b>	+++	+	-	-	+	+	-
<b>Porteurs asymptomatique avec virus circulent</b>	<b>0</b>	+	+	-	+	-	+
<b>Porteurs asymptomatique sans virus circulent</b>	<b>0</b>	+	-	-	+	+	-

Sujet vaccinés+	0	-	-	+	-	-	-
-----------------	---	---	---	---	---	---	---

**Tableau I: Illustration des différents cas possibles d'évolution de l'hépatite virale B**

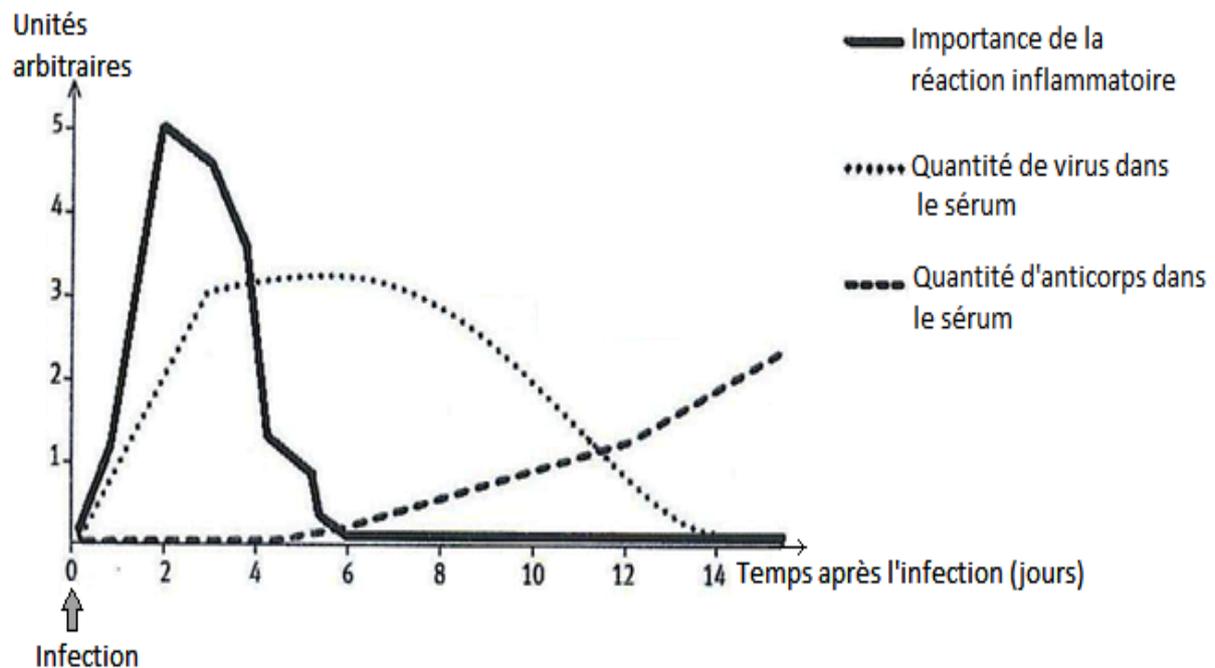


Figure 5 : évolution des antigènes et anticorps en fonction du temps cas d'un malade normal

### 3-2-5 Diagnostique

L'infection aiguë par le VHB est un diagnostic clinique caractérisé par des symptômes, un taux élevé d'Amino transférases sériques et la présence d'AgHBs.

Habituellement, des anticorps IgM ou IgG contre HBc peuvent être détectés et l'ADN du HBV est présent. HBe Ag peut également être détecté dans la plupart des infections aiguës, mais a peu de valeur clinique dans cette situation. L'infection chronique est définie par la persistance de l'HBsAg pendant plus de 6 mois .

Les patients atteints d'une infection chronique par le VHB ne sont généralement pas diagnostiqués pour une maladie clinique mais par des moyens de laboratoire(17).

Le VHB peut survivre à l'extérieur du corps pendant des périodes prolongées (17). Le risque de développer une infection chronique par le VHB après une exposition aiguë varie de 90% chez les enfants de moins de 15 ans qui n'ont jamais été vaccinés et de 10% chez les adultes(17) . De plus, les personnes immunodéprimées sont plus

susceptibles de développer une infection chronique par le VHB après une infection aiguë ((17)

AgHBs est le principal outil de dépistage et de diagnostic de l'infection chronique par le VHB.

L'ADN-VHB n'est généralement pas mesuré à des fins de dépistage, mais détermine le risque de maladie hépatique majeure et l'indication du traitement chez les sujets positifs pour l'AgHBs. Le dépistage peut également inclure des anti-HBc afin de détecter de rares cas de variantes d'échappement de AgHBs. Les directives de pratique les plus récentes recommandent le dépistage du VHB dans les groupes à risque les plus importants (18) .

L'infection aiguë par le VHB dans la petite enfance est généralement asymptomatique et entraîne souvent une infection chronique. L'infection après l'enfance est généralement autolimitée et peut entraîner une maladie aiguë avec ou sans jaunisse. Le temps d'incubation varie de 30 à 180 jours avec une moyenne de 75 jours.

Dans les régions fortement endémiques, l'infection périnatale est prédominante alors que dans les régions à faible endémicité, la transmission sexuelle et l'abus de drogues intraveineuses sont des modes d'infection courants. Dans la plupart des pays, les produits sanguins ne représentent pas aujourd'hui un risque significatif d'infection par le VHB(18).

**L'hépatite B aiguë** est peu fréquente, elle se caractérise par un syndrome préictérique (coloration jaune de la peau et des muqueuses par défaillance d'une enzyme hépatique).

Elle survient après une période d'incubation de 2 à 3 mois. L'hépatite B aiguë se présente sous différentes formes :

- une forme asymptomatique ou anictérique : 70% des cas environ.
- une forme symptomatique : 30% des cas environ, les sujets sont atteints d'ictère, ils ont les urines foncées, des selles normales ou décolorées...
- une forme fulminante: 1 à 2% des cas environ, les patients présentent des taux de prothrombine <45% et des signes neurologiques d'insuffisance hépatique. cette forme est létale dans 90% des cas(18).

### **Infection chronique**

L'infection chronique est définie par la persistance de l'antigène HBs pendant plus de 6 mois après la contamination virale, elle est le plus souvent asymptomatique, le plus courant des symptômes étant une asthénie, qui peut être due à de multiples causes ainsi, l'infection au VHB est très souvent découverte tardivement et de manière fortuite, par exemple, lors d'un don du sang, d'une grossesse ou d'un bilan sanguin. Le portage chronique du VHB est confirmé par l'absence d'anticorps anti-HBc. L'hépatite chronique est caractérisée histologiquement par des lésions hépatiques associant nécrose hépatocyttaire, infiltrat inflammatoire et fibrose(18)

### **3-2-6 Evolution**

Le risque de complications de l'hépatite B chronique est associé au degré de réplication virale, d'inflammation et de fibrose. Le risque de cirrhose est également accru en présence de fibrose, d'une longue durée de la maladie, du sexe masculin, de comorbidités comme la consommation d'alcool, le diabète sucré de type 2, l'obésité et la co-infection en particulier avec le HDV ou le VIH [53-63] . L'étude communautaire REVEAL a montré que la présence d'AgHBe et la détection de valeurs d'ADN du VHB > 2000 UI / ml sont des facteurs de risque importants de cirrhose et de CHC dans une population asiatique adulte.

L'incidence du CHC est encore augmentée en présence de cirrhose et chez les patients présentant des élévations d'alanine Amino transférase (ALT) ou d'ALT. L'incidence cumulée de cirrhose sur 5 ans varie de 8% à 20% après le diagnostic, et l'incidence de décompensation sur 5 ans est de 20% pour les patients non traités atteints de cirrhose compensée. La cirrhose décompensée est associée à un taux de survie de 14% à 35% à 5 ans lorsque les patients ne sont pas traités. L'incidence annuelle du CHC varie de 2% à 6% en cas de cirrhose. (18)

L'infection par le VHB peut également entraîner des complications extra hépatiques telles que la glomérulonéphrite membraneuse, la glomérulonéphrite membrano proliférative, la néphropathie à médiation IGA, la polyarthrite, la polyarthrite noueuse, la pemphigoïde bulleuse, le lichen ruber planus et la cryoglobulinémie qui peuvent être associées à une neuropathie (18)

### 3-2-7 Prévention

La vaccination est le moyen le plus efficace de prévenir l'infection par le virus de l'hépatite B (VHB). À la fin de 2015, 185 pays avaient inclus la vaccination contre l'hépatite B dans leur programme élargi national de vaccination (PEV) .1 Tous les nourrissons de ces pays peuvent recevoir un cycle primaire de vaccination, y compris trois doses en série à 0, 1 et 6 mois. Après la naissance. Dans d'autres pays où la vaccination contre l'hépatite B n'a pas été incorporée dans le PEV, les nourrissons de mères ayant un antigène de surface positif pour l'hépatite B (AgHBs) sont généralement administrés avec le vaccin contre l'hépatite B seul ou en combinaison avec une immunoglobuline contre l'hépatite B. Cependant, la question de savoir si la revaccination est nécessaire après une période connue après la primo vaccination reste controversée, bien que le problème existe depuis le lancement du vaccin il y a une trentaine d'années(19).

Historiquement, sur la base de l'hypothèse qu'un niveau d'anti-HBs  $\geq 10$  UI / ml est essentiel pour la protection, et les faits que les réponses des anticorps au vaccin contre l'hépatite B sont hétérogènes et que les niveaux d'anti-HBs induits par le vaccin peuvent être progressivement diminués, il a été suggéré offrir une dose de rappel aux vaccinés 5 à 6 ans après la fin du cours de vaccination primaire.3 Cependant, comme de nombreuses études de suivi à long terme ont démontré des réponses immunitaires anamnétiques rapides à une dose de rappel et une hépatite B clinique ou des infections chroniques ont été rarement signalés chez les vaccinés avec des réponses protectrices au départ, la recommandation de revaccination a été remise en question (19)

En bref, un rappel n'est pas nécessaire pendant au moins 30 ans après une vaccination réussie pendant la petite enfance ou la petite enfance, car à ce jour, la prévalence de l'AgHBs n'a pas tendance à augmenter chez les sujets vaccinés. Cela devrait être applicable à l'échelle mondiale, car les données à l'appui proviennent du monde entier. L'augmentation de la prévalence de l'AgHBs spécifique à l'âge est plus probablement associée à la mise en œuvre relativement imparfaite de la vaccination au début du programme. La prémisse de la vaccination de rappel contre l'hépatite B devrait être fondée sur les preuves d'une grave infection de rupture du VHB de type sauvage chez

des individus non infectés vaccinés avec succès. L'incertitude sur la durée de protection du vaccin contre l'hépatite B, en particulier au-delà de 30 ans après la primo vaccination, mérite une enquête de suivi bien conçue dans les populations à haut risque ou sujettes à l'exposition vaccinées longitudinalement pendant la petite enfance, qui diffère des études transversales signalés précédemment, peuvent, espérons-le, offrir des preuves plus directes pour nous aider à déterminer si la revaccination du vaccin contre l'hépatite B est nécessaire(19).

### **3-2-8 Traitement**

Les objectifs du traitement sont d'améliorer la qualité de vie et la survie de la personne infectée en supprimant au maximum la réplication du VHB de manière soutenue, en réduisant la nécro-inflammation hépatique et la fibrose hépatique, et en retardant et diminuant l'insuffisance hépatique, la progression de la décompensation hépatique, le CHC et d'autres complications; ces réalisations améliorent la qualité de vie et prolongent le temps de survie. Pendant le traitement, la guérison clinique du CHC doit être poursuivie dans la mesure du possible pour les patients éligibles (avec une guérison attestée par une réponse virologique soutenue après la fin du traitement, une perte d'AgHBs, une normalisation des ALAT et une amélioration de l'histologie hépatique)(20).

#### **Thérapie conventionnelle IFN- $\alpha$ et Peg-IFN- $\alpha$**

IFN- $\alpha$  et Peg-IFN- $\alpha$  conventionnels ont été approuvés pour traiter le CHC en Chine.

#### **Schémas thérapeutiques et efficacité des traitements IFN- $\alpha$ et Peg-IFN- $\alpha$ courants**

L'efficacité de la thérapie IFN- $\alpha$  conventionnelle est modérée pour les patients atteints de CHC. La séroconversion de l'AgHBe, la suppression de l'ADN du VHB et les réponses biochimiques à la thérapie PEG-IFN- $\alpha$  sont plus élevées .

L'ADN cb du VHB est la matrice de transcription de l'ARN pg viral (ARN génomique) et est donc essentiel pour la production de la progéniture. Il est stable et est responsable de la persistance virale à long terme, même après des années de thérapie par inhibiteur de Pol et de la suppression de tout l'ADN viral détectable dans la circulation (21)

La plupart des premières séries sur le traitement du VHB en Inde concernaient l'alpha IFN et la LAM recombinants, les deux premiers médicaments disponibles seuls ou en

combinaison. L'administration quotidienne d'IFN a fait grimper le coût et les effets secondaires de la thérapie (22)

Actuellement au Mali la molécule la plus utilisée contre l'hépatite B est le Ténofovir

# **METHODOLOGIE**

## **IV METHODOLOGIE**

### **4-1 Lieu d'étude :**

Notre étude s'est déroulée dans le service de sérologie du département de diagnostic et de recherche biomédicale de l'institut national de santé publique de bamako.

Le service de sérologie se trouve dans la partie sud-est de l'institut national de recherche en santé publique situé en commune II du district de bamako précisément dans le quartier de l'hypodrome.

Il comprend :

Une salle de secrétariat

Une salle pour le dépistage des hépatites virales B et C

Une salle pour le dépistage de la rubéole , la toxoplasmose, la rougeole, la varicelle et du virus d'immuno déficience acquise

Les personnels qui travaillaient au sein de ce service sont les suivantes :

Un docteur en pharmacie

Un docteur en microbiologie

Deux ingénieurs sanitaires

Une assistante médicale

Trois techniciens de laboratoire

Un biochimiste

Trois stagiaires

Un manœuvre

Un gardien.

#### **4-2 Type et période d'étude :**

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive qui s'est déroulée de février 2019 à novembre 2019 ; nous avons fait une collecte rétrospective des données de la période de janvier 2017 à juin 2019.

#### **4-3 Population d'étude :**

L'étude concernait l'ensemble des personnes dépistées pour AgHBs dont le résultat était disponible dans le registre du laboratoire et qui répondaient à nos critères d'inclusion .

##### **4-3-1 Critères d'inclusion :**

On été inclus dans notre étude

Toutes les personnes dépistées pour AgHBs par le vidal PC à l'institut national de santé publique au cours de notre période d'enquêtes.

##### **4-3-2 Critères de non inclusion**

N'ont pas été inclus dans l'étude

Toutes les personnes dépistées pour AgHBs par les tests rapides à l'institut national de santé publique .

#### **4-4 Echantillonnage :**

Nous allons procéder à une sélection exhaustive de toutes personnes dépistées pour AgHBs durant notre période d'enquêtes et qui répondaient à nos critères d'inclusion .

#### **4-5 Technique et outils de collecte des données**

Les données ont été recueillies à l'aide d'un registre et des fiches d'enquêtes comportant les données sociodémographiques et cliniques des personnes dépistées .

##### **4-5-1 Variables étudiées**

Les variables étudiées étaient le sexe, l'âge, la profession, l'ethnie, le renseignement clinique, la résidence, la provenance, le statut des personnes dépistées et la tranche d'âges.

##### **4-5-2 Support des données**

Les données que nous avons recueillies à travers les fiches d'enquêtes (voir annexes) ont été saisies et analysées par SPSS version 20 ; nous avons utilisé le test de khi-

deux de Pearson pour la comparaison de proportion et la recherche de lien entre les variables, le seuil de signification a été fixé à  $p=0,05$ .

#### **4-5-3 Dépistages sérologiques de l'AgHBs**

La recherche de l'AgHBs a été faite par le VIDAS PC (bio Mérieux)

HBS Ag ultra est un test quantitatif et qualitatif automatisé sur les instruments VIDAS permettant la détection de l'antigène de surface du virus de l'hépatite B (AgHBs) dans le sang par la méthode d'ELISA.

#### **5 Aspects éthiques :**

Nous avons utilisé des fiches d'enquêtes anonymes afin de préserver la confidentialité des données des personnes dépistées.

# RÉSULTATS

## V RÉSULTATS

### RESULTATS GLOBAUX

Notre étude a porté sur 1108 personnes dépistées au service de sérologie l'INSP de janvier 2017 à juin 2019, le sexe féminin était plus représenté avec une fréquence de 66,9% contre 33,1% pour le sexe masculin ; le sexe ratio= 2,2 en faveur des femmes ; la sérologie AgHBs était positive chez 201 personnes dont soit 18,14% .

### 5-1 Fréquence du portage de l'AgHBs en fonction des caractéristiques sociodémographiques

**Tableau II : séroprévalence de l'AgHBs selon le sexe**

SEXE	Résultats AgHBs		Total
	Positif (%)	Négatif (%)	
Masculin	70 (19,07)	297 (80,93%)	367(100,00)
Féminin	131 (17,68)	610 (82,32%)	741(100,00)
<b>Total</b>	<b>201 (18,14)</b>	<b>907 (81,66%)</b>	<b>1108(100,00)</b>

Le sexe masculin était plus touché par l'AgHBs avec 19,07 %  
 $p=0,648$  alors il existait pas de différence statistiquement significative de la séroprévalence de l'hépatite B entre le sexe masculin et féminin .

**Tableau III : séroprévalence de l'Ag HBs selon la profession**

<b>PROFFESION</b>	<b>Résultats AgHBs</b>		<b>Total</b>
	<b>Positif (%)</b>	<b>Négatif(%)</b>	
Ménagère	111 (20 ,14)	440(79,86)	551(100,00)
Elève	24 (17,40)	114(82,60)	138(100,00)
Etudiant	19 (18,45)	84 (81,55)	103(100,00)
Commerçant(e)	10 (12 ,50)	70(87,50)	80(100,00)
Fonctionnaire	1 (16,17)	5(83,83)	6(100,00)
Cultivateur	2 (6,67)	28(93,33)	30(100,00)
Eleveur	1(20,00)	4(80,00)	5(100,00)
Chauffeur	6(18,18)	27(81,82)	33(100,00)
Infirmier	1(10,00)	9(90,00)	10(100,00)
Menuiser	0(0,00)	1(100 ,00)	1(100,00)
Autres	24(15,79)	128(84,21)	152(100,00)
<b>Total</b>	<b>201(18,14)</b>	<b>907(81,66)</b>	<b>1108(100,00)</b>

Autres : juriste, couturière, ouvrier, moins de 5 ans, sans emploi, tailleur, enseignant

Les ménagères étaient plus touchées par l'AgHBs avec 20 ,14%

$p=0,335$  donc il n'existait pas de différence statistiquement significative de la

séroprévalence de l'hépatite B entre les différentes professions .

**Tableau IV : séroprévalence de l'AgHBs selon l'ethnie**

<b>ETHNIE</b>	<b>Résultats AgHBs</b>		<b>Total</b>
	<b>Positif (%)</b>	<b>Négatif (%)</b>	
Banbara	65(20,90)	246(79,10)	311(100,00)
Soninké	63(17,60)	295(82,40)	358(100,00)
Peulh	31(19,62)	127(80,38)	158(100,00)
Malinké	13 (16,17)	65(83,33)	78(100,00)
Sonrhäi	6(18,75)	26(81,25)	32(100,00)
Dogon	4(14,81)	23(85,19)	27(100,00)
Senoufo	7(12,28)	50(87,72)	57(100,00)
Bobo	3(17,65)	14(82,35)	17(100,00)
Mianka	2(18,18)	9(81,82)	11(100,00)
Bozo	1(7,69)	12(92,31)	13(100,00)
Maure	3(20,00)	12(80,00)	15(100,00)
Tamaschek	0(0,00)	1(100,00)	1(100,00)
Kassonké	0(0,00)	7(100,00)	7(100,00)
Autres	3(13,04)	20(86,96)	23(100,00)
<b>Total</b>	<b>201(18,14)</b>	<b>907(81 ,66)</b>	<b>1108(100,00)</b>

Autres: samogo, diawando, ouolof, kacolo, somono, non nationaux

L'ethnie bambara était la plus touché par l'AgHBs avec un taux de 20 ,90% ;

p=0,923 donc il n'existait pas de différence statistiquement significative entre la séroprévalence de l'hépatite B des différentes ethnies .

**Tableau V : séroprévalence de l'AgHBs selon la tranche d'âge**

TRANCHE D'ÂGE	Résultats AgHBs		Total
	Positif (%)	Négatif (%)	
moins de 5 ans	0(0,00)	16(100,00)	16(100,00)
de 5 à 14 ans	7(9,72)	65(90,28)	72(100,00)
de 15 à 24 ans	36(17,56)	169(82,44)	205(100,00)
de 25 à 34 ans	76 (20,60)	293(79,40)	369(100,00)
de 35 à 44 ans	36(19,24)	151(80,76)	187(100,00)
de 45 à 54 ans	24(16,67)	120(83,83)	144(100,00)
55 ans et plus	22(19,13)	93(80,87)	115(100,00)
<b>Total</b>	<b>201(18,14)</b>	<b>907(81,66)</b>	<b>1108(100,00)</b>

La tranche d'âge de 25 à 34 ans était la plus touchée par l'AgHBs avec un taux de 20,60%, l'âge moyenne était de 36 ans avec des extrêmes d'âges de 1 à 71 ans ;  $p=0,168$  donc il n'existait pas de différence statistiquement significative de la séroprévalence de l'hépatite B parmi les tranches d'âges .

**Tableau VI : séroprévalence de l'AgHBs selon la résidence**

RESIDENCE	Résultats AgHBs		Total
	Positif (%)	Négatif (%)	
Commune1	64(20,45)	249(79,55)	313(100,0)
Commune2	66(16,62)	331(83,38)	397(100,00)
Commune3	20(16,95)	98(83,05)	118(100,00)
Commune4	12(20,00)	48(80,00)	60(100,00)
Commune5	16(14,41)	95(85,59)	111(100,00)
Commune6	15(19,74)	61(80,26)	76(100,00)
Autres	6(18,18)	27(81,82)	33(100,00)
<b>Total</b>	<b>201(18,14)</b>	<b>907(81,86)</b>	<b>1108(100,00)</b>

Autres :Kayes, Koulikoro, Sikasso, Ségou, Mopti, Tombouctou, Gao,

Les personnes dépistées qui résidaient en commune 1 étaient plus touchées par l'AgHBs Avec 20,45% ; $p=0,642$  donc il n'existait pas de différence statistiquement significative entre la séroprévalence de l'hépatite B et la résidence .

**Tableau VII : séroprévalence de l'AgHBs selon la provenance**

PROVENANCE	Résultat AgHBs		Total
	Positif (%)	Négatif (%)	
Gabriel Touré	74(19,67)	303(80,23)	377(100,00)
INRSP	47(15,40)	258(84,60)	305(100,00)
INPS	7(17,50)	33(82,50)	40(100,00)
Odonto-stomatologie	1(16,67)	5(83,33)	6(100,00)
Hopital de kati	0(0,00)	11(100,00)	11(100,00)
Cabinets médicaux	44(21,67)	159(78,33)	203(100,00)
Point G	7(14,00)	43(86,00)	50(100,00)
Autres	20(17,24)	96(82,76)	116(100,00)
<b>Total</b>	<b>201(18,14)</b>	<b>907(81,86)</b>	<b>1108(100,00)</b>

Autres: département de médecine traditionnel, hopital de Luxembourg, médecin ; CSCOM, CSERF.

Les personnes en provenance des cabinets médicaux était plus touchées par l'AgHBs avec 21,67% ;  $p=0,247$  donc il n'existait pas une différence statistiquement significative entre la séroprévalence de l'hépatite B et la provenance .

**Tableau VIII : séroprévalence de l'AgHBs selon le statut des personnes dépistées**

STATUT	Résultat AgHBs		Total
	positif (%)	Négatif (%)	
Agent sanitaire	15(23,07)	50(76,93)	65(100,00)
Autres professions	186(17,83)	857(82,17)	1043(100,00)
<b>Total</b>	<b>201(18,14)</b>	<b>907(81,86)</b>	<b>1108(100,00)</b>

La prévalence du portage de l'antigène HBs était plus élevée chez les agents de santé avec un taux de 23,07% ; P=0,277 donc il existait pas une différence statistiquement significative de la séroprévalence de l'hépatite B chez les personnes qui exercent autres professions et les agents de santé.

**Tableau IX: séroprévalence de l'AgHBs selon renseignement clinique**

Renseignement clinique	Résultat AgHBs		Total
	Positif (%)	Négatif (%)	
Bilan médical	<b>161(17,03)</b>	784(82,97)	945(100,00)
Ictère	8(29,62)	19(70,38)	27(100,00)
Douleur de l'hypochondre droit	3(27,27)	8(72,73)	11(100,00)
Asthénie	10(30,30)	23(69,70)	33(100,00)
Fièvre	3(25,00)	9(75,00)	12(100,00)
Autres	11(17,19)	53(82,81)	64(100,00)
Douleur articulaire	1(8,33)	11(91,67)	12(100,00)
Ascite	1(25,00)	3(75,00)	4(100,00)
<b>Total</b>	<b>201(18,14)</b>	<b>907(81,66)</b>	<b>1108(100,00)</b>

Autres ;syndrome palustre,cephalée,vomissement ,dyspepsie ,courbatures,prurit,vertiges ,Insomnie,constipation,diarrhée .

Les patients qui avaient une asthénie étaient plus touchées par l'AgHBs avec un taux de 30,30% ;P=0,042 donc il existait une différence statistiquement significative entre la séroprévalence de l'hépatite B et le renseignement clinique .

## 5-2 Comparaison semestrielle du taux d'AgHBs positif en fonction du sexe

**Tableau X : comparaison semestrielle du taux d'Ag HBs positif en fonction du sexe**

<b>Semestre</b>	<b>Masculin (%)</b>	<b>Féminin (%)</b>	<b>Total</b>
Premier semestre 2017	9(40,90)	13(59,10)	22(100,00)
Deuxième semestre 2017	23(34,33)	44(65,67)	67(100,00)
Premier semestre 2018	8(36,36)	14(63,64)	22(100,00)
Deuxième semestre 2018	11(30,30)	22(69,07)	33(100,00)
Premier semestre 2019	19(33,33)	32(67,67)	57(100,00)
<b>Total</b>	<b>70(34,82)</b>	<b>131(65,18)</b>	<b>201(100,00)</b>

La fréquence élevée d'AgHBs était enregistré chez le sexe masculin au premier semestre 2017 avec 40,90% et chez sexe féminin au cours du deuxième semestre 2018 avec 69,07% .

### 5-3 :Evolution du demande de dépistage de l'AgHBs selon les semestres

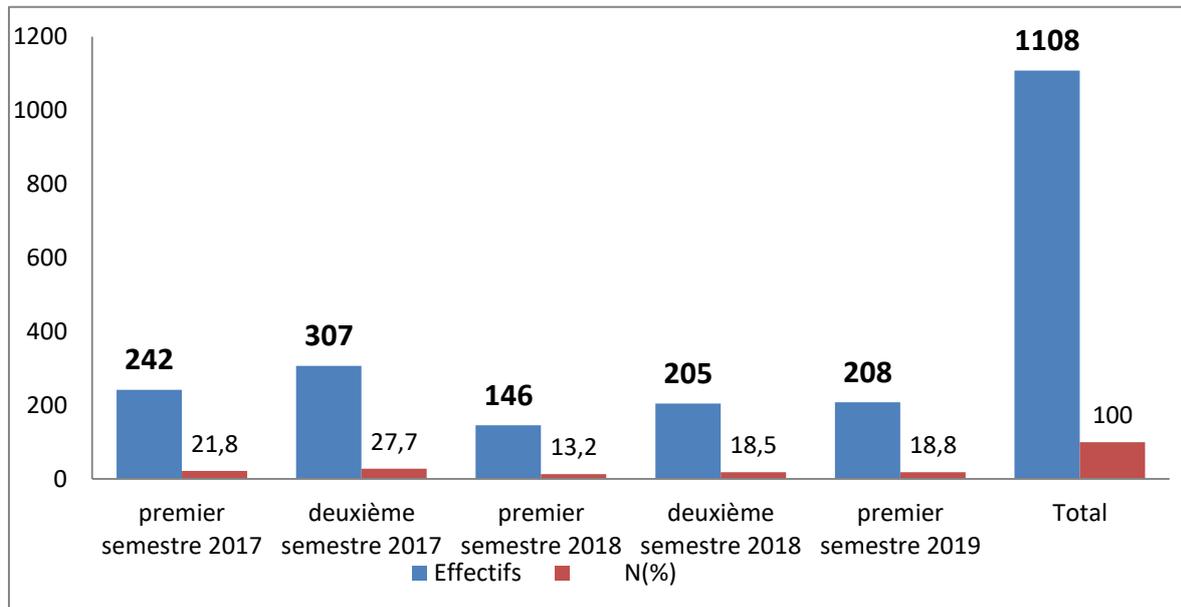


Figure 6 : Evolution du demande de dépistages l'AgHBs au cours des semestres

Le plus grand taux de dépistage de l'AgHBs était enregistrée au du deuxième semestre 2017 avec 27,07% .

# **DISCUSSION**

## VI DISCUSSION

### **6-1 Aspects sociodémographiques :**

Dans notre étude le sexe féminin était plus représenté cela pourrait s'expliquer par leurs bilans prénatales.

La majorité des patients étaient en provenance du centre hospitalier universitaire du Gabriel Touré qui est une structure de première référence au district de Bamako ;donc beaucoup de service envois de test d'AgHBs au niveau de l'institut national de santé publique qui est une de structure de santé de proximité et au moindre cout.

La tranche d'âge de 25 à 34 ans était plus représentée , par contre les moins de 5 ans n'était pas représenté ce la montre l'importance de l'immunité induite par le vaccin contre l'hépatite B inclus dans le programme élargi de vaccination du mali.

La profession ménagère était la plus représentée cela pourrait s'expliquer par le fais que Bamako est une ville ou le chômage est élevé donc la majorité des gens sont sans emplois.

Le bilan médical était le plus représenté cela pourrait s'expliquer par une absence de précision sur le motif de l'examen de la part des prescripteurs.

La commune2 était la plus représentée suivit de la commune 1 cela pourrait s'expliquer par le fais que ces deux communes sont les plus urbanisé du district de Bamako.

Les agents sanitaires étaient faiblement représentés cela pourrait s'expliquer par une absence de dépistage des agents de santé d'où l'intérêt d'encourage le dépistage .

L'ethnie Sarakolé était plus représentée suivi des bambaras par contre les tamasheqs étaient faiblement représentés cela est du au fait que cette ethnie vive presque exclusivement au nord du Mali et ils sont principalement en commune 6 de Bamako.

-Certains aspects sociodémographiques n'ont pas été abordé comme le statut matrimonial ainsi que la notion de vaccination antérieur par ce qu'ils ne figuraient pas dans le registre.

### **6-1-1 Séroprévalence globale de l'AgHBs :**

Notre séroprévalence est bas par rapport à celle trouvée par FATOU TRAORE à bamako en 2015 qui était de 18,8%(6) et ceux trouvé par MAIGA Oumar 19,9% chez les patients dépistés au laboratoire de RODOLPHE MERIEUX de janvier à mars 2014 (28).

Notre valeur trouvée est supérieur à celle au Ghana en 2017 par OMOLO ET MABAZI qui était de 7,5% et de celle trouvée par CHABRAL au Sénégal en 2019 ,FRAMBO au Cameroun en 2014 ,GHOMA LINGUISSI au Congo qui sont respectivement de 11%(23), 15%(26) et 9,9%(27) ,ces chiffres pourrait s'expliquer par un faible taux de dépistage et de vaccination contre l'hépatite B en Afrique sud saharienne.

Notre prévalence pourrait s'expliquer par le fait que la majorité des personnes dépisté étaient orientées par des structures de santé .

### **6-1-2 Séroprévalence de l'AgHBs en fonction des variables sociodémographiques :**

#### **\*Séroprévalence de l'AgHBs selon le sexe :**

Notre valeur trouvée est élevée comparé à celle trouvée par IDOKO au nigéria en 2019 qui était de 14,68 % chez le sexe masculin et 12,9% chez le sexe féminin(29). Notre valeur trouvée est supérieur à celle trouvée par FRAMBO au Cameroun qui était de 9,7% chez les femmes et 3,14% chez les hommes et de ceux trouvée par par YIM en Corée du sud était de 5,7% pour les femmes contre 3,5 % pour les hommes Notre valeur trouvée pourrait s'expliquer par une méconnaissance des méthodes de transmissions de la maladie qui se fait principalement par la voie sexuelle et une manque de dépistage.

#### **\*Séroprévalence de l'AgHBs selon la tranche d'âge :**

La tranche d'âge de 25 à 34 ans active sexuellement était la plus touchée ; l'âge moyenne était de 36 ans avec des extrêmes de 1 à 71 ans.

Notre chiffre trouvée était supérieur à celui trouvé par FRAMBO au Cameroun en 2019 qui était de 3,1% pour la même tranche d'âge (26), ce résultat pourrait s'expliquer par une absence de sensibilisation sur les infections sexuellement transmissible et particulièrement pour l'hépatite B .

Les moins de 5 ans n'ont pas été touchée ceux-ci serai lié à une protection par la vaccination induite après la naissance.

### **\*Séroprévalence de l'AgHBs selon la profession ;**

La prévalence du portage de l'AgHBs dans notre étude était variable selon les couches socioprofessionnelles. Le taux le plus élevé a été observés chez les ménagères notre valeur trouvée était inférieur à celui trouvée par OMOLO au Ghana en 2017 qui était de 26% chez certaines étudiantes (23).

Notre chiffre trouvée pourrait s'expliquer par une manque de communication pour le changement de comportement pour cette couche sociale qui ignore l'hépatite B.

### **\*Séroprévalence selon le statut des personnes dépistées :**

Notre étude a montré une prévalence élevée de l'antigène HBs parmi les agents de santé comparé aux personnes qui exercent autres professions cela pourrait s'expliquer par une manque de vaccination des agents de santé.

Notre valeur trouvée pourrait s'expliquer également le fait que les agents de santé sont beaucoup plus exposé à la maladie que les autres professions.

### **\*Séroprévalence de l'AgHBs selon la résidence :**

La prévalence du portage de l'AgHBs était plus élevée chez les sujets résidants en commune 1 du district de Bamako.

Cela pourrait s'expliquer l'urbanisation importante au niveau de cette ce qui entraîne un risque de contamination par proximité.

### **\* Séroprévalence de l'AgHBs selon l'ethnie :**

Les banbara étaient les plus touchés, notre chiffre trouvé était supérieur à celui trouvé par Fatou Traoré qui était de 8,5 % chez les malinké en 2015 (6).

### **\* Séroprévalence de l'AgHBs selon les semestres :**

La séroprévalence du portage de l'AgHBs était variable selon les semestres. La prévalence la plus élevée a été observée au cours du deuxième semestre 2017.

Dans notre étude le portage de l'AgHBs était élevé dans l'ensemble des semestres .

### **Séroprévalence de l'AgHBs selon le renseignement clinique**

L'asthénie était le signe clinique le plus rencontré

Cela pourrait s'expliquer par le fait qu'elle est l'une des signes cliniques le plus rencontré en cas d'hépatite B et les caractères silencieux de la maladie dans la majorité des cas. Cette signe est suivi par l'ictère dans notre étude qui est un signe les plus rencontre en cas d'hépatite virale.

### **\* Séroprévalence de l'AgHBs selon la structure de provenance**

La séroprévalence de l'AgHBs la plus élevée était observée chez les personnes

venant des cabinets médicaux, cela pourrait s'expliquer par une fréquentation plus élevée des cabinets médicaux par la population.

Notre valeur trouvée s'explique également l'AgHBs n'est pas faisables dans la plus part des cabinets médicaux et par ailleurs l'institut national de sante publique est un centre de dépistage à moindre cout.

### **6-2 Comparaison semestrielles du taux d'AgHBs positif selon les deux sexes :**

Notre valeur trouvée était inférieure à celle trouvée par Emmanuelle chez le sexe masculin qui était de 72,2%(9) et supérieur à celui trouver chez le sexe féminin qui était de 22,4%(9) ,cette prédominance masculine de l'AgHBs pourrais une multiplicité des partenaires sexuels des hommes.

Notre chiffre pourrait s'expliquer aussi par une inobservance thérapeutique du coté masculin .

### **6-3 Evolution du demande de dépistage de l'AgHBs au cours des semestres :**

Nous avons constaté une nette croissance de cette demande au deuxième semestre 2017, notre valeur trouvée était inferieur à celle trouvée par ADOUL KARIM COULIBALY qui avait trouver une demande de dépistage plus élevé au cours de l'année 1999 avec 29 ,3%(20) et supérieur à celle trouvée par MOHAMED A qui es 8,9% au cours de l'année 2014(22) ;cette augmentation temporaire du demande de dépistage de l'AgHBs pouvait s'expliquer par. les dépistages volontaires, les dépistages systématiques chez les femmes enceintes, les bilans préopératoires, pré thérapeutiques, prévaccinaux et les suivis des patients sous traitement.

# CONCLUSION

## **VII CONCLUSION**

Notre étude a montré que la séroprévalence de l'AgHBs était élevée chez les personnes dépistées à l'INSP, le sexe féminin était plus représenté, la tranche de 25 à 34 était la plus touchée ; la séroprévalence de l'antigène HBs était élevée parmi les agents de santé, les ménagères étaient les plus infectées ; le sexe masculin était plus touché ; l'évolution de la demande des dépistages était variable selon les différents semestres.

Malgré l'existence d'un vaccin efficace, l'hépatite B reste et demeure un problème majeur de santé publique au Mali.

# **RECOMMENDATIONS**

## **VIII RECOMMANDATIONS**

Au terme de cette étude nous avons formulé des recommandations suivantes :

### **AU MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES AFFAIRES SOCIALES**

- Rendre obligatoire la vaccination contre l'hépatite b pour les agents de santé.
- Organiser ses séances de dépistages et vaccination pour la population dans les différentes structures sanitaires .
- Renforcer la politique de sensibilisation sur la gravité les moyens de transmissions et de préventions contre les infections sexuellement transmissible en général et l'hépatite B en particulier.
- Renforcer la communication pour le changement de comportement.
- Encourager le dépistage et la vaccination

### **A L'INSP**

- Organiser des séminaires de formation et d'information sur le risque liés au travail de laboratoire, les bonnes pratiques de laboratoire et les moyens de protection contre les infections transmissibles .

### **AUX PERSONNELS DE LABORATOIRE**

- Appliquer les règles de bonne pratique de laboratoire en vue de réduire la contamination par les infections transmissibles en général et le VHB en particulier.

### **A LA POPULATION**

- Appliquer des règles élémentaires d'hygiène au sein des foyers.
- Faire le dépistage pour connaître leur statut sérologique.
- Utiliser des préservatifs lors de rapport sexuel.
- Limiter le nombre de ses partenaires sexuels
- Faire le traitement et le suivi des cas d'AgHBs positif.

# RÉFÉRENCES

## IX RÉFÉRENCES

1. Gerlich WH. Virologie médicale de l'hépatite B: comment elle a commencé et où nous en sommes maintenant. *Virol J* [Internet]. 20 juill. 2016 [cité 12 déc. 2019]; 10: 239. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3729363/>
2. Yim SY, Kim JH. L'épidémiologie de l'infection par le virus de l'hépatite B en Corée. *Coréen J Interne Med* [Internet]. sept 2019 [cité 12 déc. 2019]; 34 (5): 945-53. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6718747/>
3. Prabdial-Sing N, Makhathini L, Smit SB, Manamela MJ, Motaze NV, Cohen C, et al. Séroprévalence de l'hépatite B chez les enfants de moins de 15 ans en Afrique du Sud à l'aide d'échantillons résiduels provenant de la surveillance communautaire des éruptions fébriles *PLoS ONE* [Internet]. 31 mai 2019 [cité 12 déc. 2019]; 14 (5). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6544234/>
4. Daw MA, Daw AM, Sifennasr NEM, Draha AM, Daw AM, Daw AM et al. L'épidémiologie du virus de l'hépatite D en Afrique du Nord: une revue systématique et méta-analyse. *Sci World J* [Internet]. 26 sept 2018 [cité 12 déc 2019]; 2018. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6178169/>
5. Lago BV, Mello FC, Kramvis A, Niel C, Gomes SA. Sous-génotype du virus de l'hépatite B A1: relations évolutives entre les isolats brésiliens, africains et asiatiques. *PLoS ONE* [Internet]. 14 août 2014 [cité 13 déc 2019]; 9 (8). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4133366/>
6. Traoré F, Gormally E, Villar S, Friesen MD, Groopman JD, Vernet G, et al. Caractéristiques moléculaires de l'hépatite B et de la maladie hépatique chronique dans une cohorte de porteurs de HB de Bamako, Mali. *BMC Infect Dis* [Internet]. 11 avr 2015 [cité 12 déc 2019]; 15. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4403772/>
7. Dionne-Odom J, Njei B, Tita ATN. Élimination de la transmission verticale de l'hépatite B en Afrique: un examen des outils disponibles et de nouvelles opportunités. *Clin Ther* [Internet]. août 2018 [cité 13 déc 2019]; 40 (8): 1255-67. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6123260/>

8. Inoue T, Tanaka Y. Virus de l'hépatite B et ses infections sexuellement transmissibles - une mise à jour. *Cellule microbienne* [Internet]. [cité 13 déc 2019]; 3 (9): 420-37. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5354569/>
9. Eyong EM, Yankam BM, Seraphine E, Ngwa CH, Nkfusai NC, Anye CS, et al. Prévalence de l'HBsAg, connaissances et pratique de la prévention de l'hépatite B chez les femmes enceintes dans les districts de santé de Limbé et de Muyuka dans la région du Sud-Ouest du Cameroun: une étude rétrospective de trois ans. *Pan Afr Med J* [Internet]. 15 mars 2019 [cité 12 déc 2019]; 32. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6607245/>
10. Al Romaihi HE, Ganesan N, Farag EA, Smatti MK, Nasrallah GK, Himatt SM, et al. Démographie et épidémiologie de l'hépatite B dans l'État du Qatar: une étude d'incidence basée sur la surveillance sur cinq ans. *Pathog Basel Switz*. 21 mai 2019; 8 (2).
11. Virus Komatsu H. Hépatite B: Où en sommes-nous et quelle est la prochaine étape pour l'éradication? *Monde J Gastroenterol WJG* [Internet]. 21 juill 2014 [cité 12 déc 2019]; 20 (27): 8998-9016. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4112872>
11. Virus Komatsu H. Hépatite B: Où en sommes-nous et quelle est la prochaine étape pour l'éradication? *Monde J Gastroenterol WJG* [Internet]. 21 juill 2014 [cité 12 déc 2019]; 20 (27): 8998-9016. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4112872/>
12. Wieland SF. Le modèle de chimpanzé pour l'infection par le virus de l'hépatite B. *Cold Spring Harb Perspect Med* [Internet]. juin 2015 [cité 13 déc 2019]; 5 (6). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4448699/>
13. Pourkarim MR, Amini-Bavil-Olyae S, Kurbanov F, Van Ranst M, Tacke F. Identification moléculaire des géotypes / sous-géotypes du virus de l'hépatite B: obstacles de classification révisés et résolutions mises à jour. *Monde J Gastroenterol WJG* [Internet]. 21 juin 2014 [cité 13 déc 2019]; 20 (23): 7152-68. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4064061/>

14. Schreiner S, Nassal M. Un rôle pour la réponse aux dommages de l'ADN de l'hôte dans la formation d'ADNcc du virus de l'hépatite B - et au-delà? *Virus* [Internet]. 22 mai 2017 [cité 13 déc 2019]; 9 (5). Disponible sur:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5454437/>
15. Yan Y, Allweiss L, Yang D, Kang J, Wang J, Qian X, et al. La régulation négative de l'expression localisée de la membrane cellulaire du NTCP dans les hépatocytes proliférants empêche l'infection par le virus de l'hépatite B. *Microbes infectieux émergents*. 2019; 8 (1): 879-94.
16. Schillie S, Vellozzi C, Reingold A, Harris A, Haber P, Ward JW, et al. Prévention de l'infection par le virus de l'hépatite B aux États-Unis: recommandations du Comité consultatif sur les pratiques de vaccination. *MMWR Recomm Rep* [Internet]. 12 janv 2018 [cité 15 déc 2019]; 67 (1): 1-31. Disponible sur:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5837403/>
17. Terrault N, Lok A, McMahon B, Chang K, Hwang J, Jonas M, et al. Mise à jour sur la prévention, le diagnostic et le traitement de l'hépatite chronique B: AASLD 2018 Hepatitis B Guidance. *Hepatology* [Internet]. avr 2018 [cité 15 déc 2019]; 67 (4): 1560-99. Disponible sur:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5975958/>
18. Niederau C. Hépatite B chronique en 2014: grands progrès thérapeutiques, déficit diagnostique important. *Monde J Gastroenterol WJG* [Internet]. 7 sept 2014 [cité 15 déc 2019]; 20 (33): 11595-617. Disponible sur:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4155353/>
19. Zhao H, Zhou Y-H. Revaccination contre l'hépatite B chez les adolescents tardifs vaccinés pendant la petite enfance: oui ou non? *Hum Vaccines Immunother* [Internet]. 2018 [cité 15 déc 2019]; 14 (2): 456. Disponible sur:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5806661/>
20. Hou J, Wang G, Wang F, Cheng J, Ren H, Zhuang H, et al. Ligne directrice sur la prévention et le traitement de l'hépatite chronique B (mise à jour 2015). *J Clin Transl Hepatology* [Internet]. 28 déc 2017 [cité 15 déc 2019]; 5 (4): 297-318. Disponible sur:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5719188/>

21. Mitra B, Thapa RJ, Guo H, Block TM. Fonctions de l'hôte utilisées par le virus de l'hépatite B pour achever son cycle de vie: implications pour le développement d'agents ciblant l'hôte pour traiter l'hépatite chronique B. oct 2018 [cité 15 déc 2019]; 158: 185-98. Disponible sur:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6193490/>
22. Ray G. Scénario actuel de l'hépatite B et de son traitement en Inde. J Clin Transl Hepatol [Internet]. 28 sept. 2017 [cité 15 déc 2019]; 5 (3): 277-96. Disponible sur:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5606974/>
23. Kirbak ALS, Ng'ang'a Z, Omolo J, Idris H, Usman A, Mbabazi WB. Séroprévalence du virus de l'hépatite B chez les femmes enceintes fréquentant une clinique prénatale à l'hôpital universitaire de Juba, République du Soudan du Sud. Pan Afr Med J [Internet]. 20 févr 2017 [cité 12 déc 2019]; 26. Disponible sur:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5398872/>
24. Meda N, Tuailon E, Kania D,
25. Djaogol T, Coste M, Marcellin F, Jaquet A, Chabrol F, Giles-Vernick T, et al. Prévention et soins de l'hépatite B dans la région rurale de Fatick au Sénégal: le point de vue des professionnels de la santé utilisant une approche de méthodes mixtes. BMC Health Serv Res [Internet]. 4 sept 2019 [cité 15 déc 2019]; 19. Disponible sur:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6727484/>
26. Frambo AAB, Atashili J, PN Fon, Ndumbe PM. Prévalence de l'HBsAg et connaissances sur l'hépatite B pendant la grossesse dans le Buea Health District, Cameroun: une étude transversale. BMC Res Notes [Internet]. 25 juin 2014 [cité 15 déc 2019]; 7: 394. Disponible sur:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4082373/>
27. Ghoma Linguissi LS, CN de Nkenfou. Epidémiologie de l'hépatite virale en République du Congo: revue. BMC Res Notes [Internet]. 2 déc 2017 [cité 16 déc 2019]; 10. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5712139/>
- 28 -MAIGA O I ; contribution du laboratoire Rodolphe Mérieux dans le diagnostic biologique par le virus b thèse pharmacie 2014 21P

29-Uneke CJ ;Ogbu O ; Inyama PU .Anyamwu ; Idoko , :prévalence du virus de l'hépatite b et de l'immunodéficience chez certains patients au Nigeria thèse de médecine

# **ANNEXES**

## FICHE D'ENQUETES

**Q1** / / 1=premier semestre 2017 ; 2=deuxième semestre 2017 ; 3=premier semestre 2018 ;4 =deuxième semestre 2018 ; 5 = premier semestre 2019

**Q2** Sexe : /\_\_\_/ 1= Masculin ; 2= Féminin

**Q3** Age .....

**Q4** Profession : /\_\_\_/ 1=Ménagère ; 2=Elève ;3=Etudiant ; 4=Commerçant(e) ;  
5=Fonctionnaire ; 6=Cultivateur ; 7=élèveur ; 8= chauffeur ;9 =infirmier(e)

10=menuisier ; 11 Autre à

préciser.....

**Q5** Ethnie : /\_\_\_/ 1=Bambara ; 2=Soninké ; 3=Peulh ; 4=Malinké ; 5=Sonrhäï ;  
6=Dogon ; 7=Sénoufo ; 8=Bobo ; 9=Mianka ; 10=Bozo ; 11=Maure ; 12=tamashek ;  
13=kassonké ; 14=Autre

Autre à

préciser.....

**Q6** Résidence

.....

**Q7** Provenance : /\_\_\_/ 1=HGT ; 2=INRSP ; ; 3=INPS ; 4=Odonto-Stomatologie ; 5 =  
Hôpital de KATI ; 6= Cabinet médical ;7=HPG 8= Autre

Autre à

préciser.....

**Q8** Statut des personnes dépistées : /\_\_\_/ 1=Agent de santé ; 2 : Autres profession

**Q9** Renseignement clinique/ / 1=bilan médical ;2=fièvre ;3=douleur de  
l'hypochondre droit ; 4=asthénie ;5=fièvre ;6=autre 7=douleur articulaire 8=ascite

**Q10** : Résultat AgHBs / / 1=positif ;2=négatif

# FICHE SIGNALÉTIQUE

**Nom :** BOURI

**Prénom :** MAHAMADOU

**Titre :** Étude du portage de l'AgHBs chez les personnes dépistées à l'institut national de santé publique de Bamako de janvier 2017 à juin 2019

**Année universitaire :** 2018-2019

**Ville de soutenance :** Bamako

**Pays d'origine :** Mali

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la FMOS

**Contact :** Tél : 00223 72217265

**Secteurs d'intérêt :** : Santé publique, Sérologie – immunologie, Maladies infectieuses, virologie

## Résumé

L'hépatite B est une infection virale qui s'attaque au foie et être peut aiguë ou chronique.

Notre objectif était d'étudier le portage de l'AgHBs chez les personnes dépistées à l'INSP.

**Méthode :** Notre étude transversale descriptive réalisée au Mali au service sérologie de l'Institut National de Santé Publique (INSP) a consisté à étudier la séroprévalence du portage d'AgHBs chez les personnes dépistées de janvier 2017 à juin 2019. Les caractéristiques étudiées étaient celles sociodémographiques (âge, sexe, ethnie, résidence, renseignement cliniques et profession).

Nous avons obtenu une séroprévalence de l'AgHBs de **18,14%** chez l'ensemble de personnes dépistées (1108). La prévalence chez le sexe masculin était **19,07%** alors que chez le sexe féminin était **17,68%**. Au niveau de l'âge, la plus forte prévalence a été observée chez la tranche d'âge 25 – 34 ans avec un taux de **20,60%**. Ce résultat confirme le sérieux problème de santé publique posé par l'infection par le virus de l'hépatite B au Mali.

**Nous proposons pour la lutte contre le VHB, plus d'approches adaptées de sensibilisation et surtout une vaccination systématique des nouveau-nés et des filles**

à la puberté pourrait diminuer le risque contamination mère – enfant. La vaccination obligatoire des personnels de santé pourrait aussi diminuer le risque de contamination professionnelle.

Faire le dépistage systématique et assurer la prise en charge.

## ***SERMENT D'HIPPOCRATE***

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime, si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères, si j'y manque.

**Je le jure**